

KESEHATAN REPRODUKSI*

*Oleh: Dr. drh. Heru Nurcahyo, M.Kes***

A. Pengantar

Sistem reproduksi pada manusia dapat dibedakan menjadi sistem reproduksi laki-laki dan wanita sesuai jenis kelaminnya.

1. Sistem reproduksi pria

Sistem reproduksi pria terdiri atas: testis (*gonade*), saluran reproduksi (epididimis, duktus seminalis, duktus ejakulatorius, dan uretra), kelenjar tambahan (vesikula seminalis, prostat, bulbouretralis) dan alat kelamin luar yaitu penis.

2. Sistem reproduksi wanita

Sistem reproduksi wanita meliputi ovarium (*gonade*), saluran kelamin (tuba uterina, uterus, dan vagina), dan alat kelamin luar. Fungsi sistem reproduksi wanita adalah untuk menghasilkan sel kelamin (gamet) betina yang disebut sel telur (oosit), menyediakan lingkungan yang cocok untuk pembuahan (fertilisasi), pertumbuhan *zygote* menjadi janin, dan pengeluaran janin.

B. Siklus Reproduksi

Siklus reproduksi manusia disebut juga siklus menstruasi yaitu periode dari awal menstruasi sampai awal menstruasi berikutnya. Biasanya pada wanita normal berkisar 28 hari. Siklus reproduksi dapat dibedakan menjadi 2 tahap utama yaitu tahap perkembangan folikel (fase folikuler), dan tahap perkembangan korpus luteum (fase luteal).

**) Makalah disampaikan pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Negeri 2 Wates, Kulon Progo, pada tanggal 2005*

****) Dosen Jurdik Biologi, FMIPA, UNY*

1. Fase folikuler, atau disebut juga fase proliferasi, dapat dibedakan menjadi:
 - a. Fase folikuler awal: dimulai sejak akhir fase luteal. Ditandai dengan peningkatan kadar FSH, pertumbuhan folikel dengan pesat, dan kadar E_2 dan P tidak ada perubahan yang berarti.
 - b. Fase folikuler akhir: biasanya 7-8 hari sebelum ovulasi. Ditandai dengan peningkatan kadar E_2 dan mencapai puncaknya bersamaan dengan LH. Kadar FSH menurun dan kadar LH naik, kadar P mulai meningkat. Peningkatan kadar E_2 dan P menyebabkan sedikit edematus dan vaskularisasi.
2. Fase ovulasi, ditandai dengan puncak sekresi LH dan turun dengan segera (*surge LH*), pecahnya dinding folikel yang diikuti pelepasan sel telur (ovulasi), biasanya terjadi 16-24 jam setelah puncak LH.
3. Fase luteal, atau sekretori: diawali oleh surge LH dan peningkatan kadar P.
4. Fase menstruasi; ditandai dengan perdarahan karena nekrosis endometrium yang disebabkan oleh membran lisosom pecah kemudian membebaskan enzim-enzim yang membentuk $PGF_{2\alpha}$. Darah menstruasi mengandung: reruntuhan jaringan (*tissue debris*), $PGF_{2\alpha}$, dan fibrinolysin (untuk melisiskan gumpalan darah) dari jaringan endometrium.

C. Kelainan menstruasi

1. Amenorhea apabila tidak ada menstruasi. Dibedakan menjadi amenorhea estrogenik dan nonestrogenik. Amenorhea primer jika tidak pernah mens, amenorhea sekunder jika sebelumnya pernah mens (misal karena kehamilan), emosional, perubahan lingkungan, kelainan hipotalamus, pituitari, ovarium primer, dan berbagai penyakit sistemik lainnya).
2. Hipomenorhea apabila darah menstruasi volumenya sedikit.
3. Menorhagia jika darah menstruasi yang keluar berlebihan. Metrorrhagia jika terjadi perdarahan dari uterus pada antar periode mens (bukan karena menstruasi).
4. Oligomenorhea jika frekuensi mens berkurang.

5. Dismenorea jika menstruasi dengan rasa sakit akibat akumulasi $PGF_{2\alpha}$ yang berlebihan.

Kelainan siklus menstruasi adalah siklus anovulatori yang ditandai tidak adanya ovulasi, sehingga tidak adanya CL dan tidak adanya P4.

D. Fertilitas

Fertilitas (kesuburan) adalah kesiapan pembuahan sel kelamin betina oleh sel kelamin jantan. Penyebab infertilitas (ketidak suburan) pada wanita antara lain: disfungsi kelenjar endokrin, sukar ovulasi, dan psikis. Penyebab infertilitas pada pria antara lain: sperma sedikit (oligospermia).

1. Pengaturan kehamilan

Pengaturan kehamilan dapat dibedakan secara sederhana dan dengan menggunakan alat-alat kontrasepsi.

1.1. Pengaturan kehamilan secara sederhana

Pengaturan kehamilan secara sederhana bertujuan mencegah terjadinya pembuahan sel kelamin betina oleh sel kelamin jantan dengan cara sederhana, sebagai contoh:

- 1) Senggama terputus (*azl*, bahasa arab), mengeluarkan sperma diluar vagina.
- 2) Pantang berkala
- 3) Memperpanjang masa menyusui
- 4) Mencuci vagina segera setelah persetubuhan, dsb.

1.2. Pengaturan kehamilan dengan menggunakan alat kontrasepsi

- 1) AKDR (alat kontrasepsi dalam rahim) atau IUD (*Intra Uterine Device*).

Cara kerja;

- (1) AKDR merangsang perubahan seluler dan biokimiawi pada endometrium dan juga timbulnya reaksi peradangan sehingga mematikan spermatozoa,
- (2) AKDR mempercepat jalannya ovum yang telah difertilisasi sehingga mencegah implantasi.

Efek samping:

- (1) Jumlah darah haid menjadi bertambah,
 - (2) Kemungkinan terjadinya infeksi daerah panggul (PID) meningkat, dan
 - (3) Dapat terjadi perforasi dinding rahim.
- 2) Pil biasanya mengandung hormon estrogen atau progesteron. Pil kombinasi mengandung estrogen dari berbagai konsentrasi yang dipergunakan setiap hari tanpa istirahat selama satu siklus menstruasi. Oleh karena itu satu paket terdiri atas 20, 21, atau 22 pil yang berisi preparat estrogen dan 7 pil inaktif yang mengandung zat besi atau gula.
- 3) Suntik, biasanya menggunakan preparat progestin sintetis sebagai contoh; medroksi progesteron asetat (MPA) yang dikenal dengan nama Depo Provera, noretindron enantat (NEE) yang dikenal dengan nama Norigest atau Noristerat. Keuntungan; manjur, praktis (sekali suntik cukup untuk 3 bulan), mudah didapat, dan tidak mengganggu produksi air susu ibu, sehingga diterima banyak orang.
- Cara kerja:
- (1) Mencegah ovulasi, melalui penekanan pengeluaran hormon yang mengatur ovulasi (*feedback* negatif),
 - (2) Mengentalkan lendir servik uteri sehingga menghambat masuknya sperma ke dalam rahim, dan
 - (3) Penipisan dinding endometrium sehingga tidak cocok untuk nidasi (penempelan *zygote*).
- Efek samping:
- (1) Kelainan haid dengan jumlah darah sedikit,
 - (2) Tidak datang haid, dan
 - (3) Perdarahan diantara dua waktu haid.
- 4) Susuk (*Norplant implant*): merupakan alat pencegahan kehamilan hormonal. Terdiri dari 6 kapsul atau tabung silastik, yang tipis dan lentur, terbuat dari bahan *polidimethoxysiloxane silastic*. Dipasang di bawah kulit

lengan atas bagin dalam dengan cara pembedahan kecil. Setiap kapsul berisi hormon sintetis yaitu levonorgestrel 36 gram. Hormon ini biasanya digunakan dalam pil kombinasi namun kadarnya jauh lebih kecil sehingga *Norplant* dikatakan sebagai “mini pil”. Dari pengujian menunjukkan bahwa bahan ini lebih aktif 18 kali daripada progesteron. Perbedaan dengan pil yang harus diminum setiap hari atau suntikan yang diberikan setiap 3 bulan sekali, *Norplant* dapat dipakai dalam jangka panjang. Sekali pasang dapat memberikan perlindungan kehamilan selama 5 tahun. Sesudah 5 tahun *Norplant* harus diambil dan jika masih ingin memakainya dapat dipasang yang baru. Kalau *Norplant* dicabut, maka kesuburan akan pulih kembali (*reversible*) dan kehamilan dapat terjadi. Dengan kepercayaanya dapat menunda kehamilan selama 5 tahun, maka oleh para ahli *Norplant* digolongkan ke dalam metode kontrasepsi efektif terpilih (MKET).

Mekanisme kerja:

- (1) Secara sedikit demi sedikit, teratur, dan terus menerus hormon levonorgastrel yang ada di dalam kapsul dilepaskan dan masuk ke aliran darah.
- (2) Hormon ini mencegah terjadinya ovulasi sehingga tidak terjadi pembuahan dan kehamilan.
- (3) Mempertebal lendir leher rahim (serviks)
- (4) Mempersulit melekatnya sel telur yang telah dibuahi pada dinding rahim.
- (5) Perlindungan didapatkan beberapa hari setelah dipasang sampai lima tahun. Tidak mengganggu aktivitas sehari-hari, hubungan suami istri, gairah seks.

Efek samping:

- (1) Biasanya yang umum terjadi perdarahan tidak teratur yang terjadi diluar waktu haid, haid lebih lama, *spotting* (bercak darah) bisa juga

terjadi tidak haid sama sekali dan keadaan ini berlangsung paling lama 3 bulan, setelah itu akan kembali normal.

- 5) Kondom (CO):
- 6) Tissue KB:
- 7) Difragma vagina:
- 8) Pengaturan kehamilan secara permanen (steril): tubektomi (pengikatan atau pemutusan saluran oviduk) dan vasektomi (pengikatan atau pemutusan saluran *vas deferens*)